

# Vihdin Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma

**Esko Vuorinen**





# Vihdin Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma

**Esko Vuorinen**

Helsinki 2009

Uudenmaan ympäristökeskus



UUDENMAAN  
YMPÄRISTÖKESKUS  
NYLANDS  
MILJÖCENTRAL

UUDENMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTEJA 15 | 2009  
Uudenmaan ympäristökeskus

Kannen taitto: Reetta Harmaja  
Sisuksen taitto: Juha Lumme  
Kuvat: Esko Vuorinen

Julkaisu on saatavana internetistä:  
<http://www.ymparisto.fi/uus/julkaisut>

ISBN 978-952-11-3581-1 (PDF)  
ISSN 1796-1742 (verkkoj.)

## SISÄLLYS

1	Johdanto .....	4
2	Suunnitelman perusteet .....	5
3	Yleiskuvaus .....	6
4	Luontotyytit ja lajit .....	8
4.1	Jakautuminen luontotyyteihin.....	8
4.2	Lajisto .....	8
4.2.1	Linnusto .....	8
4.2.2	Kalasto .....	9
4.2.3	Kasvillisuus.....	9
4.2.4	Muu lajisto .....	10
5	Käyttö.....	11
6	Suojelun ja käytön tavoitteet .....	12
7	Toimenpiteet ja käytön ohjaus .....	13
7.1	Järven linnuston taantumiskehityksen katkaisu .....	13
7.2	Vedenlaadun parantaminen.....	13
7.3	Vedenpinnan nosto.....	13
7.4	Vesialan lisääminen ruoppauksin .....	13
7.5	Vieraslajien torjunta.....	14
7.6	Kalaston parantaminen.....	14
7.7	Liikkumisen ja virkistyskäytön kanavoiminen .....	14
7.8	Metsästyksen valvonta.....	15
7.9	Maanviljelyn ja suojelun yhteensovittaminen.....	15
7.10	Vuollejokisimpukat otetaan huomioon.....	15
8	Toteuttaminen.....	16
9	Seuranta.....	17
10	Suunnitelman vaikutusten arviointi .....	18
10.1	Järven tulevaisuudesta luonnon kannalta.....	18
10.2	Vanjoen simpukkaselvitys.....	18
10.3	Vedenkorkeuden noston vaikutus uhanalaisiin lajeihin.....	18
10.4	Vedenkorkeuden noston ja ruoppausten vaikutus luontotyyteihin .	19
10.5	Tarve luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiseen Natura-arviointiin.....	19
	Lähteet .....	20
	Liitteet.....	21
	Kuvailulehti .....	355
	Presentationsblad .....	366



# 1 Johdanto

Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma kattaa Vanjärven alueen Natura 2000 -alueella FI0100103, joka sisältyy alueeseen FI0100041 (kartta 1). Suunnitelman mukaiset toimet ulottuvat osittain rajauksen ulkopuolisille alueille.

Vanjärven linnustonsuojelualue (129,9 ha) on perustettu 22.12.2005 (Uudenmaan ympäristökeskus 2005). Suojelualueen rajat poikkeavat hieman Natura 2000 -rajasta (liite 4). Luonnonsuojelualueita koskevilta osin Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistaa Uudenmaan ympäristökeskus. Suojelualueeseen kuulumattomien alueiden hoidosta ja käytöstä suunnitelma antaa suosituksia, jotka eivät ole maanomistajia sitovia.

Suunnitelmassa esitellään alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit ja lajit. Tiedot perustuvat alueelta tehtyihin luontokartoituksiin (luku 4). Luontotyypit ja lajit esitetään raportin liitteissä luetteloina ja karttoina.

Alueen nykyistä käyttöä selostetaan luvussa 5. Siinä luetellaan ne käyttömuodot, jotka ovat merkityksellisiä alueen suojeluperusteiden säilyttämisen kannalta.

Hoidon ja käytön tavoitteet määritellään alueen suojeluperusteiden pohjalta. Alueen käytön tavoitteet mitoitetaan suojelutavoitteet huomioon ottaen ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla (luku 6).

Luvussa 7 esitetään suojeluperusteiden säilyttämiseksi tai ennallistamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Samoin esitetään alueen muuta käyttöä ja sen kehittämistä koskevat toimenpiteet. Ympäröivälle maankäytölle on myös esitetty luonnonarvoja turvaavia suosituksia. Toimenpiteet on kuvattu sillä tarkkuudella, että niiden vaikutusta luontoon voidaan arvioida.

Toimien toteuttamista käsitellään luvussa 8. Siinä esitetään mm. toteuttamisen vastuutahoja ja aikataulua.

Raportin lopussa annetaan ehdotukset alueen seurannasta (luku 9) sekä arvio suunnitelman vaikutuksista (luku 10) Raportin liitteenä 3 on tarkempi arvio suunnitelman vaikutuksesta Natura-luontotyyppeihin sekä harkinta Natura-vaikutusten arvioinnin tarpeellisuudesta.

Uudenmaan ympäristökeskus (Ilpo Huolman) antoi toimeksiannon työhön. Maastotyön teki ja suunnitelman laati luontokartoittaja (eat) Esko Vuorinen Silvestris luontoselvitys oy:stä.

Suunnitelman laatija haluaa kiittää kaikkia suunnitelman laatimiseen osallistuneita ja siihen tietoja sekä mielipiteitä antaneita. Erityinen kiitos kuuluu alueen asukkaille aktiivisesta osallistumisesta järven kunnostuksen suunnitteluun.

## 2 Suunnitelman perusteet

Esitiedot alueen luonnosta kerättiin olemassa olevista suunnitelmista, julkaisuista, tutkimuksista ja muista selvityksistä. Näiden pohjalta tehtiin kooste ”Vanjärven ennallistaminen - esiselvitys” (Helttunen 2006).

Vuonna 1981 järvestä on tehty kasvillisuusselvitys osana limnologis-biologista selvitystä (Honkanen 1981). Tämän kasvillisuusselvityksen lisäksi käytössä oli vääräväri-ilmakuva vuodelta 2002. Vuonna 2006 tehtiin uusi kasvillisuuskartoitus (Vuorinen 2006). Maastossa tarkistettiin kävelleen ranta-alueet; vesialueet kartoitettiin veneestä ja kanootista käsin. Kartoitusalueeseen (141 ha) sisältyy itse järvi rantoineen ja järven ainoa saari (Puttisaari) sekä järven läheiset tulvavaikutteiset alueet, jotka eivät kuulu viljelyalueisiin.

Kasvillisuusselvityksen perusteella määriteltiin alueen luontotyyppit. Luontotyyppien rajausta perustuu ilmakuvatulkintaan ja tuoreimpaan kasvillisuuskartoitukseen.

Tiedot linnustosta perustuvat linnustoselvityksiin. Järveltä 1995 tehty linnustoselvitys (Degerstedt, Virta & Virta 1995) toistettiin samoin menetelmin vuonna 2006 (Rusanen 2006).

Vanjoesta tehtiin vuosina 2007 ja 2008 simpukkaselvitykset, kun kävi ilmi, että joessa esiintyy tiukasti suojeltua vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*). Simpukkaselvitykset olivat tarpeen, koska järven kunnostamisella on todennäköisesti vaikutuksia myös Vanjokeen (Saari 2008, Valovirta 2008).

Tiedot kalastosta perustuvat tehtyyn kalastoselvitykseen (Helttunen 2006).

Järven alueella ja rannoilla tehtiin maakairaus eli pliktaus pohjasedimenttien paksuuden selvittämiseksi heinäkuussa 2007 (Vuorinen 2008).

Järven käyttöä ja merkitystä alueen omistajille, asukkaille, luontoharrastajille, järvellä metsästäville ja muille asianosaisille selvitettiin kyselyllä, joka lähetettiin keväällä 2007. Siinä kysyttiin järven merkityksestä ja käytöstä sekä mielipiteistä eri kunnostus- ja käyttötapoihin.

Uudenmaan ympäristökeskus mittasi maanpinnan korkeuksia järven alueella ja sen ympäristössä vuosina 2007 ja 2008. Samalla otettiin järven pohjasedimentistä maanäytteet.

Hoito- ja käyttösuunnitelman lähtökohtia esiteltiin yleisötilaisuuksissa 4.9.2007 ja 2.10.2008 sekä tulva-alueen maanomistajien tapaamisissa 2.11.2007 ja 17.6.2008.

### 3 Yleiskuvaus

Vanjärvi on noin kaksi kilometriä pitkä ja vajaan yhden kilometrin levyinen järvi, joka sijaitsee Vihdissä Vanjoen eli Karjaanjoen varrella, Niemen, Pakaselan ja Vanjärven kylissä. Järveä ympäröivät maatalousalueet, haja-asutus, pienehköt metsäsaarekkeet sekä kaakossa samaan Natura 2000 -alueeseen kuuluvan Märjätienmäen mahtavat, metsäiset jyrkänteet.

Vanjoki virtaa aivan järven sivuitse länsipuolella. Joki virtasi ennen järven kautta, mutta 1900-luvulla tehtyjen järven laskujen myötä joen yhteys järveen katkesi. Nykyään vain tulvilla joki ja järvi muodostavat yhtenäisen vesialueen.

Vanjärvi on matala ja kasvillisuuden täyttämä. Järven keskisyvyys on 0,5-0,6 m, mutta veden pinta vaihtelee voimakkaasti (taulukko 1). Järven pohjan syvimät kohdat ovat suunnilleen tasolla 31 m meren pinnan yläpuolella (mpy). Järven vesipinta-ala vaihtelee rajusti vedenpinnan vaihteluiden mukaan. Keskivedellä vesipinta-ala on n. 100 ha. Tulviessaan pahimmillaan vesipinta-ala kasvaa jopa 200 hehtaariin. Alivedellä vesipinta-ala on vain noin 36 ha.

Taulukko 1. Vanjärven vedenkorkeuden ja Vanjoen virtaaman tunnusluvut vuosijaksolla 1978-2007, Suomen ympäristökeskuksen vesistömalli (2008).

Vanjärvi, W (N60 +m)		Vanjoki, Q (m <sup>3</sup> /s)	
Ylivesi HW	35,84	Ylivirtaama HQ	37,91
Keskiylivesi MHW	34,73	Keskiylivirtaama MHQ	18,62
Keskivesi MW	33,01	Keskivirtaama MQ	4,27
Keskialivesi MNW	32,46	Keskialivirtaama MNQ	0,97
Alivesi NW	32,01	Alivirtaama NQ	0

Vesi järvessä on suuren osan vuodesta savisameaa. Kiintoainetta tuo tulva-aikoina erityisesti Vanjoki. Vähävetisinä aikoina Savijoen merkitys kiintoaineen tuojana on selvästi havaittavissa. Pohjoinen allas, johon Savijoki laskee, on selvästi sameampi kuin eteläinen allas. Myös kasvilajistossa näkyy selvä ero eli valoa vaativat uposkasvit ovat niukempia pohjoisosassa. Etelästä Vanjärveen laskeva Jääkärinoja ei kuormita järveä samalla tavalla kuin Savijoki, sillä sen peltoisuus on melko alhainen (taulukko 2).

Taulukko 2. Vanjärven valuma-alueen pinta-alat ja peltojen osuus pinta-alasta, (maastotietokannan perusteella laskettuna).

	pinta-ala km <sup>2</sup>	peltoa km <sup>2</sup>	pelto %
Vanjärven lähialue	4,4	0,8	19 %
Jääkärinoja	8,7	1,9	22 %
Savijoki	20,3	8,6	42 %
yhteensä	33,4	11,4	34 %

Ravinteisuuden ansiosta järven kasvillisuus on runsas. Avovettä on niukasti, vedenpintaa peittää ulpukkavaltainen kelluslehtiskasvillisuus. Ilmaversoisista runsaimpia ovat leveä- ja kapeaosmankäämi, järvikaisla sekä leveänä luhtavyöhykkeenä kasvavat viilto- ja luhtasara.

Vanjärvi on kuulunut Uudenmaan lintuvesikohteiden parhaimmistoon. (Ympäristöhallinto 2002). Järven linnustollinen arvo on umpeenkasvun myötä heikkenemässä.

Vanjärvi kuuluu Natura -alueisiin FI0100041 ja FI0100103. Vanjärvessä ja sen rannoilla on edustettuina kolme Natura-luontotyyppiä (liite 3). Järvelle perustettiin



vuonna 2005 luonnonsuojelualue, jonka rajat noudattavat suurin piirtein Natura-  
rajausta. Rauhoitusmääräykset ovat liitteessä 1 (Uudenmaan ympäristökeskus  
2005).



Kuva 1. Vanjärven keskisyvyys on vain noin puoli metriä, mutta vedenkorkeus vaihtelee voimakkaasti.

## 4 Luontotyypit ja lajit

### 4.1 Jakautuminen luontotyyppeihin

Alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit on esitetty liitteessä 3.

### 4.2 Lajisto

Vanjärven alueen lintu-, kala- ja kasvilajit on lueteltu liitteessä 2.

#### 4.2.1 Linnusto

Vanjärvi on luonnonarvoiltaan huomattava, erityisesti lintuvetenä se on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi. Pesimälintuihin kuuluvat mm. härkälintu, kurki, lapasorsa, ruisrääkkä ja punasotka. Järvi on myös merkittävä muutonaikainen levähdysalue useille vesilintulajeille sekä kahlaajille. Pesimäaikaan alueella voi tavata saalistuspuihissa mm. kalasääksen, nuolihaukan, sarvipöllön ja huuhkajan.

Vesi- ja rantalinnustosta on tehty selvitykset vuosina 1995 ja 2006 (Degerstedt, Virta & Virta 1995, Rusanen 2006). Näiden perusteella linnuston pesimäkannoissa on kymmenessä vuodessa tapahtunut selkeitä muutoksia. Vesilintulajiston koostumus on painottunut entistä selvemmin puolisuikeltajasorsiin, mikä johtunee järven edenneestä umpeenkasvusta ja mataloitumisesta. Sukeltavista vesilinnuista ovat hävinneet silkkiuikku ja mustakurkku-uikku. Pieni härkälintuyhdyskunta on taantunut yhteen pesivään pariin.

Naurulokkiyhdyskunnan häviäminen on luultavasti osaltaan vaikuttanut muista suikeltajista tukkasotkan ja nokikanan taantumiseen. Laulujoutsen on puolestaan uusi pesimälaji järvellä. Vesilinnuston kokonaisparimäärä on kymmenessä vuodessa laskenut neljänneksellä (taulukko 3).

Taulukko 3. Vesilintujen parimäärät Vanjärvellä vuosina 1995 ja 2006 (Rusanen 2006).

Laji	1995	2006
Pikku-uikku	1	0
Silkkiuikku	3	0
Härkälintu	4	1
Mustakurkku-uikku	3	0
Laulujoutsen	0	1
Haapana	5	3
Harmaasorsa	1	0
Tavi	15	10
Sinisorsa	15	22
Jouhisorsa	1	0
Heinätavi	4	2
Lapasorsa	7	7
Punasotka	5	4
Tukkasotka	8	2
Telkkä	10	14
Nokikana	32	20
Yhteensä	114	86

#### 4.2.2 Kalasto

Vanjärvellä tehtiin kalastoselvitys 1980-luvun alussa (Saari 1980). Tuolloin kotitarve- ja virkistyskalastajia järvellä oli n. 50 ja järvestä pyydettiin n. 1800 kg kalaa vuosittain. Järvestä pyydettiin lähinnä haukea, ahventa, lahnaa, madetta ja särkeä, mutta siellä tavattiin myös ankeriasta, pasuria ja sulkavaa.

Kalastoselvityksen tietoja päivitettiin keväällä 2006 kalastokyselyllä. Se lähetettiin osakaskunnille sekä niille, joiden tiedettiin kalastavan Vanjärvellä (Helttunen 2006). Kalastus Vanjärvellä on kyselyn perusteella vähentynyt vuoteen 1980 verrattuna. Kevätaikaan keskittyvän kalastuksen saaliskaloista tärkein on hauki. Vastaajien mukaan Vanjärvestä on hyvin runsas ruutanakanta. Sulkavaa esiintyy heti hauen kudun päätyttyä keväällä. Lahnaa, ahventa ja särkeä järvestä on kohtalaisesti. Myös muutamia 2-3 kg:n toutain-yksilöitä on tavattu.

Vanjärven kalasto on kalastoselvitysten mukaan heikentynyt 1940-50 -luvuilta lähtien.

Vanjärvellä tehtiin vuonna 2007 koeverkkokalastuksia (Sammalkorpi, Lammi, Mikkola-Roos 2008). Kalastuksissa saatiin saaliiksi kymmentä kalalajia, peräti seitsemän särkikalalajia sekä ahven, kiiski ja hauki. Myös kalabiomassa on koekalastuksen perusteella suhteellisen korkea – saalis oli keskimäärin 2,2 kg/koeverkko. Koekalastussaaliissa kiintyi huomio ruutanan suureen osuuteen koekalastussaaliin painosta. Siitä päätellen järvestä talven lisäksi on ajoittain muutoinkin huono happitilanne. Vaateliaampien kalalajien esiintymisalue saattaa kesäaikana rajoittua enemmän avovesialueille tai niiden tuntumaan, koska tiheän kasvillisuuden keskellä voi happitilanne kesäaikaanakin olla aamuöisin huono.

Koeverkkokalastuksen perusteella pinnan nosto olisi eduksi ahvenelle ja haukeille sekä monipuoliselle särkikalalajistolle ruutanaa lukuun ottamatta.

Kalakannassa tapahtuu suuria muutoksia vuodenaikojen mukaan. Keväisin kalat nousevat kutemaan Vanjärveen Hiidenvedeltä asti. Keväinen tulva mahdollistaa kalojen pääsyn järveen kutuaikaan, tulvan puuttuessa kalojen nousu on heikompaa. Vanjärvellä ei ole havaittu kalakuolemia.

#### 4.2.3 Kasvillisuus

Järvestä on tehty kasvillisuusselvitykset vuosina 1981 ja 2006 (Honkanen 1981, Vuorinen 2006). Vanjärven kasvilajiisto on kohtalaisen monilajinen, vaikka jotkut vesikasvillisuusryhmät ovatkin yksipuolisesti edustettuina. Suuremmat harvinaisuudet puuttuvat, mutta kasvillisuus on silti varsin arvokasta. Vuonna 2006 tehdyssä kasvillisuuskartoituksessa järven vesialueelta sekä tulvavaikutteisilta ranta-alueelta löytyi yhteensä 87 vesi- ja rantakasvilajia.

Järven rantoja hallitsevat nykyisin laajalle alueelle levinneet saraniityt ja ilmaversoiskasvustot. Ilmaversoisista runsain on järvikaisla. Järvikortetta esiintyy pohjoisosissa. Leveä- ja kapeaosmankäämi muodostavat paikoin kasvustoja mutta järviruoko on sen sijaan niukka.

Lietteillä ja kuivuvilla luhtien välikköpinnoilla esiintyy runsaslajinen kasvillisuus, mutta sen sijaan uposkasvien lajimäärä on pieni johtuen veden sameudesta, joka estää valon tunkeutumisen veteen. Samasta syystä johtuen puuttuvat pohja-lehtiset lajit järveltä kokonaan.

Järven kasvillisuus on muuttunut 25 vuoden jaksolla paljon. Merkittävimmät muutokset (1981–2006) ovat:

- järvikorte on vähentynyt rajusti; aiemmin sitä esiintyi vyöhykkeenä ympäri koko järven, nyt vain osassa pohjoisallasta

- osmankäämit ovat levinneet voimakkaasti; 1981 ne olivat vielä varsin harvinaisia ja vain eteläisimmässä osassa, nyt laajasti esiintyviä, paikoin valtalajina
- lumme on ilmeisesti niukentunut ja ulpukka voittanut alaa
- haarapalpakko on lisääntynyt huomattavasti
- ahvenvita on ilmeisesti kokonaan hävinnyt
- viiltosara on levinnyt voimakkaasti eteläaltaan ympärillä kaislikon sekaan, usein alalle, jossa aiemmin on kasvanut järvikortetta

Kasvillisuuden perusteella järvi on luokiteltavissa luontaisesti reheväksi, mutta nykyisellään se on luontaisestakin tilastaan vielä selvästi rehevöitynyt.

#### 4.2.4 Muu lajisto

Puttisaaren alue muodostuu vähitellen puuston vanhetessa otolliseksi alueeksi lahottajalajistolle, kuten kääville ja kovakuoriaisille.

Saukko (*Lutra lutra*) on alueella vakituinen liikkuja. Saukko on uhanalaisluokituksen mukaan silmälläpidettävä laji (NT).



Kuva 2. 25 vuoden aikajaksolla entisestään rehevöityneellä Vanjärvellä järvikortte on vähentynyt rajusti, mutta ulpukat peittävät yhä suurempaa pinta-alaa.

## 5 Käyttö

Alueen luontoon ja suojeltaviin luonnonarvoihin vaikuttavia käyttömuotoja ovat:

- vesiliikenne sekä siihen liittyvät venevalkamat
- liikkuminen jäällä
- kalastus
- metsästys
- retkeily
- luontoharrastus (lintuharrastus)
- metsätalous
- maatalous
- tieteellinen tutkimus ja opetustoiminta

Vesillä liikkuminen liittyy lähes täysin kalastukseen ja metsästykseseen. Huviveneilyä ei järvellä käytännössä harrasteta, melontaakin vain vähän. Veneitä säilytetään järven luoteispuolella lintutornin lähellä, missä on kaivettu valkama, tai pikemmin veneitä varten rantakasvillisuuden läpi kaivettu kanava. Myös järven kaakkoispuolella on yksi veneiden säilytyspaikka. Talviaikaan järven jäätä käytetään hevosratana.

Kalastus Vanjärvellä on vähentynyt kalakannan heiketessä. Kalastuskyselyssä (2006) ehdotettiin kalastuksen kehittämiseksi mm. joen uoman syventämistä, pensaiden poistamista ja joen koskipaikkojen ennallistamista. Vanjoki tulisi palauttaa kulkemaan Vanjärven kautta. Samoin järveen toivottiin lisää vettä (Helttunen 2006).

Vesilintujen metsästys on järven merkittävimpiä käyttömuotoja. Metsästyksen kannalta järven arvo on laskenut, kun lintukannat ovat heikentyneet. Järvelle myydään jonkin verran päiväkortteja. Valvonta on toimivaa, eikä luvatonta metsästystä juuri esiinny (Koponen, suullinen tiedonanto).

Vanjärven merkitys retkeilykohteena on vähäinen. Lintutornin vieressä sijaitsevaa laavua käytetään lyhyiden retkien yhteydessä, käyttäjinä kalastajat, metsästäjät ja lintuharrastajat sekä joskus myös jokimelojat. Laavussa on mahdollisuus nuotion pitämiseen.

Luontoharrastuskohteena Vanjärvellä on suuri merkitys lintuharrastajille. Varsinkin kevätmuuton aikana Vanjärven lintutornissa vieraillaan paljon.

Metsätalouden vaikutus järveen on vähäinen ja välillinen, koska järven rannoilla on vain vähän metsämaata. Kauempana valuma-alueella harjoitettu metsätalous tietysti lisää järveen tulevaa kuormitusta, mutta sen osuus kokonaiskuormituksesta on pieni.

Maatalous on merkittävin järven ulkoisista kuormittajista. Valuma-alueella harjoitetaan lähinnä viljanviljelyä. Järven ympäristön tulvapellot ovat suurimmaksi osaksi suojavyöhykesopimuksen piirissä, ja sen vuoksi niiltä ei juuri kohdistu kuormitusta järveen.

Opetus- ja tutkimustoiminnan kohteena Vanjärvellä on merkitystä esim. kursiretkeilyn kohteena.



## 6 Suojelun ja käytön tavoitteet

Alueen suojelun ja käytön tavoitteet perustuvat alueen suojeluperusteisiin. Vanjärvi on osa vanhaa kulttuurimaisemaa. Järveä ympäröi elävä maaseutu viljelyksineen ja rakennuksineen. Sen takia suojelutavoitteissa pyritään sovittamaan yhteen ihmisten ja luonnon edut ottaen huomioon ekologinen, taloudellinen sekä sosiaalinen kestävyys.

### Tavoite 1 – Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Järven hoito luo edellytykset vesilinnuston monipuolistumiselle. Arvokkaista luontotyypeistä säilyy riittävän laajoja ja yhtenäisiä alueita ja niiden ekologinen laatu paranee. Näin turvataan niissä elävä lajisto.

### Tavoite 2 – Terveellinen ympäristö ja kaunis maisema

Järveä hoidetaan ja käytetään kestävästi luonnon ehdoilla. Alueella on mahdollisuuksia monipuolisiin harrastuksiin. Kalastus, metsästys, veneliikenne, luontoharrastus ja uinti järjestetään niin, että niistä koituu mahdollisimman vähän häirintää ja luonnon pilaantumista.

### Tavoite 3 – Yhdyskunnan kestävä kehitys ja elinkeinotoiminta

Ihmistoiminta jatkuu ilman kohtuuttomia rajoituksia. Rakennetun ympäristön tasapainoiseen kehittämiseen on tilaa ja edellytyksiä.



Kuva 3. Suojelutavoitteissa pyritään sovittamaan yhteen ihmisen ja muun luonnon edut.



## 7 Toimenpiteet ja käytön ohjaus

Tässä luvussa esitetään Natura 2000 -alueen suojeluperusteiden säilyttämiseksi tai ennallistamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Samoin esitetään alueen muuta käyttöä ja sen kehittämistä koskevat toimenpiteet. Luonnonarvoja turvaavia suosituksia esitetään myös Natura 2000 -aluetta ympäröivän alueen maankäytölle.

### 7.1 Järven linnuston taantumiskehityksen katkaisu

Linnuston taantuminen johtuu suoraan järven umpeenkasvusta. Kun vesiala vähenee, vähenee myös vesilinnuston elintila. Järven umpeutumisella on myös epäsuoria vaikutuksia: pienpedot pääsevät matalan veden aikana liikkumaan helposti alueella ja pyydystämään munia ja poikasia. Keinona katkaista linnuston taantuminen ja parantaa lintukantoja on vesialan lisääminen nostamalla vedenpintaa sekä mahdollisesti myös ruoppauksin.

### 7.2 Vedenlaadun parantaminen

Umpeenkasvua voi ehkäistä myös parantamalla järveen tulevan veden laatua. Kun kiintoaines- ja ravinnepitoisuudet vähenevät, hidastuu umpeenkasvukin. Keinoina ovat valuma-alueella tehtävät toimet, viljelymenetelmien parantaminen, lannoitteiden käytön vähentäminen, suojakaistat ja kosteikot. Näihin toimiin on mahdollista saada maatalouden tukia.

Vedenlaatua parantavat myös haja-asutuksen jätevesien parantuva käsittely sekä metsätalouden paremmat vesiensuojelukäytännöt. Metsänhakkuiden yhteydessä jätetään vesistöjen varteen suojakaistat, joita ei muokata. Kunnostusojituksissa perustetaan laskeutusaltaita. Ojakatkoilla voidaan vähentää kiintoainekuormaa.

### 7.3 Vedenpinnan nosto

Vedenpinnan nosto on kustannustehokkain tapa lisätä Vanjärven vesialaa. Vedenpinnan nosto toteutetaan alaveden nostona, siten että noston vaikutus tulviin on mahdollisimman pieni. Vedenpintaa nostetaan niin paljon kuin suinkin voidaan aiheuttamatta merkittävää haittaa rantapeltojen kuivatukselle. Käytännössä alivetä nostetaan 100 cm eli korkeuteen +33,01 mpy.

Paras tapa toteuttaa vedenpinnan nosto on palauttaa Vanjoki virtaamaan järven kautta. Tällöin jokeen rakennetaan luonnonmukainen kynnys ja siitä järveen johtava yhdyskanava. Veden paluu jokeen voidaan järjestää kahdella tavalla.

Yksi tapa on kaivaa järvestä purkukanava takaisin jokeen. Järven pintaa säättäisi silloin purkukanavaan rakennettu kynnys. Toinen tapa on johtaa vesi virtaamaan lounaisen luhta-alueen läpi jokeen ilman varsinaista purku-uomaa.

### 7.4 Vesialan lisääminen ruoppauksin

Vedenpinnan noston vaikutus vesikasvillisuuteen on melko hidas. Muutokset tapahtuvat viiveellä. Vesialan laajentamista voi sen takia auttaa rajoitetuin ruop-

pauksin. Sopivia alueita ruopattaviksi ovat Puttisaaren salmet sekä nykyisen sara-luhdan alin vyöhyke.

Ruoppaus toteutetaan talvityönä syvyyteen +31,50-32,50 mpy. Massat läjitetään pääsääntöisesti Natura-alueen ja suojelualueen ulkopuolelle. Osista massoja voidaan muotoilla linnuille sopivia pesimäsaarekkeitä. Ruoppausalue muotoillaan vaihtelevaksi, mutkalaitaiseksi ja sinne jätetään olemassa olevaa vesikasvillisuutta saarekkeina.

Linnuston pesimämahdollisuuksia parannetaan muodostamalla matalia saarekkeitä likimain alaveden tasolle. Saarekkeissa pyritään +33,20 mpy tasoon. Liian korkeiden, kuivien kasojen päälle kasvaisi helposti puita, jotka toimivat munia ja pienpoikasia kärkevien varislintujen tähytyspaikkoina.

Ruoppausalueiksi sopivat myös järveen laskevien ojien ja purojen laskukohdat eli Savijoen, Jääkärinajan sekä pienempien ojien suut, joihin voi kaivamalla muodostaa laskeutusaltaan tapaam toimivat avovesialtaat.

Kartalla 4 on esitetty ruoppauksiin soveltuvat alueet. Ne on valittu siten, että vedenpinnan noston jälkeistä Natura-luontotyyppien aluetta ei ruopata. Kartalla on myös esitetty laskeutusaltaiden paikat.

## 7.5 Vieraslajien torjunta

Pahin ongelmalaji on alun perin pohjoisamerikkalainen isosorsimo. Se muodostaa helposti sakeita, laajenevia kasvustoja, jotka tukahduttavat muun kasvillisuuden. Isosorsimolla on mitä luultavimmin vähemmän arvoa eläimistölle kuin sen syrjäyttämällä kotimaisilla lajeilla. Lajin torjunta on vaikeaa. Vesiluonnolle vaaratonta kemiallista torjuntaa ei ole olemassa. Ruoppauksia kannattaa kohdistaa nimenomaan isosorsimokasvustoihin.

Isosorsimon voittokulku johtuu osittain siitä, että sillä ei ole täällä luontaisia vihollisia. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä 2006 havaittiin Vanjärven isosorsimoilla jotain ruostesientä. Kyseessä voi olla sienitaudin uusi sopeutuma, joka toivottavasti hillitsee isosorsimon leviämistä.

## 7.6 Kalaston parantaminen

Vedenpinnan nosto eli vesitilavuuden lisääminen parantaa kalaston elinoloja ja luo edellytykset monimuotoisemmalle lajistolle. Samalla parannetaan kaloja syövien lintujen menestymistä.

Vedenpinnan nostoon liittyvissä järjestelyissä on tärkeää säilyttää vesistöjatkumo eli kalojen ja muiden vesieliöiden mahdollisuus estettä liikkua vesistöissä, varsinkin Hiidenvedestä Vanjärveen. Tämä vuoksi uomiin rakennettavat kynnykset on muotoiltava siten, että vesieliöt pystyvät nousemaan niistä. Kynnykset rakennetaan luonnonkivestä ja -sorasta matkien luontaista koskea. Sopiva kaltevuus tällaiselle tekokoskelle on 1:10–1:15.

## 7.7 Liikkumisen ja virkistyskäytön kanavoiminen

Järvellä säilytetään ja pidetään kunnossa nykyinen lintutorni, sen yhteydessä oleva laavu ja venevalkama sekä järven kaakkoisrannan venepaikka. Vedennoston yhteydessä on mahdollista perustaa uimapaikka esim. lähelle lintutornia.

## 7.8 Metsästyksen valvonta

Nykyistä toimivaa metsästyksenvalvontaa jatketaan luvattoman metsästyksen estämiseksi.

## 7.9 Maanviljelyn ja suojelun yhteensovittaminen

Rantojen tulviin järven kunnostuksella ei ole vaikutusta. Pahimmin tulvivat pellot sopivat suojavyöhykkeiksi tai laidunalueiksi.

Rantojen laidunnus sopisi erinomaisesti Vanjärvelle. Sen kautta rannoille syntyi kahlaajalintujen suosimaa ympäristöä. Ongelmana on se, että paikkakunnalla ei juuri ole laiduneläintiloja. Parhaiten tarkoitukseen sopisi nautakarja, mutta hevoslaidunnuksellakin voidaan rantoja hoitaa.

Pelloille tarvittavaa kasteluvettä voi ottaa järvestä. Järjestelynä paras olisi se, että kasteluvesi otettaisiin avo-oijen tai purojen suihin kaivetuista laskeutusaltaista.

## 7.10 Vuollejokisimpukat otetaan huomioon

Vanjärven kunnostukseen liittyvissä vesistöjärjestelyissä on muistettava, että Vanjoessa esiintyy vuollejokisimpukkaa. Laji on tiukasti suojeltu, sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen on kielletty.



Kuva 4. Vedenpinnan laskeminen on kaventanut Vanjärvellä monen lintu- ja kalalajin elinalueita. Pohjois-Amerikasta tuotu isosorsimo on paikoin levinnyt tiheiksi kasvustoiksi, jotka tukahduttavat alkuperäisen kasvillisuuden.

## 8 Toteuttaminen

Tässä suunnitelmassa esitetyt suojelu- ja kunnostustoimet ovat valtaosin sellaisia, jotka tulevat huomioitaviksi, kun päätetään esim. ympäristöluvista, rakentamisesta ja kaavoituksesta, ruoppaushankkeista sekä muista sellaisista. Suunnitelman suositusten ja määräysten noudattamisesta ja valvonnasta ovat vastuussa ne viranomaiset, jotka ovat aluetta kehittämässä tai toimivat eri hankkeissa lupaviranomaisina (kunta, ympäristökeskus, ympäristölupavirasto).

Rinnan tämän hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen on Uudenmaan ympäristökeskuksessa laadittu Vanjärven kunnostuksen yleissuunnitelma (Jaakonaho & Rantakokko 2008). Yleissuunnitelmassa on tuotu esille vaihtoehtoisia ratkaisuja, joilla voidaan parantaa Vanjärven tilaa. Kunnostustoimenpiteiden käynnistäminen edellyttää sopivimman ratkaisun valinnan, tarvittavien lupien hankkimisen ja rahoituksesta päättämisen. Suunnitelmia on esitelty useaan otteeseen paikallisille maanomistajille suunnitteluprosessin aikana, ja maanomistajien näkemyksiä on pyritty ottamaan huomioon mahdollisimman paljon.

Yleissuunnitelman pohjalta päätetään lopullinen kunnostusvaihtoehto, jolle on haettava vesilain mukainen lupa. Hakemussuunnitelman laatimisvaiheessa tehdään tarkempi suunnittelu ja vaikutusten arviointi. Erityisesti maanomistajien kanssa on sovittava mm. kaivumaiden sijoittelusta.

Hakemus jätetään Länsi-Suomen ympäristölupavirastoon vuonna 2009. Töiden toteutukseen päästään aikaisintaan talvella 2009–2010, mikäli silloin on hyvä jäätalvi.

Suunnittelusta ja toteutuksesta on vastuussa Uudenmaan ympäristökeskus. Luvanhakijana toimii Vihdin kunta.



Kuva 5. Järven eteläinen allas on nykyään täysin kasvillisuuden peittämä, avovettä ei kesäisin juuri näy.

## 9 Seuranta

Seurannan tarpeeseen ja menetelmiin vaikuttaa suojelutoimien voimakkuus, eli se, käytetäänkö voimakkaasti ympäristöä muuttavia keinoja. Tämä hoito- ja käyttö-suunnitelma esittää varsin voimakkaita ennallistamistoimia. Näihin on liitettävä myös kohtalaisen intensiivinen seuranta.

Kunnostustöiden aikainen seuranta on tarpeen Vanjoesta lähinnä samentumisen seurantana. Samentumisella ja kiintoainekuormituksen lisääntymisellä voi olla negatiivinen vaikutus joen vuollejokisimpukoihin.

Vanjoki kuuluu Hiidenveden yhteistarkkailuun, jota hoitaa Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Tarkkailussa otetaan vesinäytteitä useita kertoja vuodessa ja joka neljäs vuosi tehdään laajempi seurantatutkimus (pohjaeläimet). Tarkkailu antaa perustiedon joen tilasta ja siinä tapahtuvista ympäristömuutoksista. Vanjärven kunnostuksen yhteydessä tulisi harkita tarkkailupisteen perustamista järvelle.

Luontotyyppien seurantaan soveltuu mm. ilmakuvatarkastelu, jonka perusteella nähdään luontotyyppien pinta-alojen muutokset. Tärkeää on seurata varsinkin ilmaversoisalan ja avovesialueiden kehittymistä.

Lajien suojelun tasoa voidaan seurata epäsuorasti lajien elinympäristöjen seurannan eli edellä mainitun luontotyyppiseurannan kautta. Esimerkiksi tilanteessa, jossa jonkin luontotyyppin pinta-ala laskee, on seurauksena myös siitä riippuvaisen lajiston köyhtyminen ja lajien pesimäkannan lasku.

Kasvillisuuden kehityksen seurantaan soveltuu 2006 kasvillisuusselvityksen yhteydessä perustettu linja (Vuorinen 2006).

Alueella on paljon aktiivisia lintuharrastajia. Heiltä saa havaintoja ja tietoa linnuston kehityksestä, ja näitä voi käyttää linnuston seurantaan.

Alueelta on syytä tehdä linnustonselvitys kolmen – viiden vuoden sisällä veden pinnan nostosta. Linnuston kehittymisen seurantaan jatkossa riittää kymmenen vuoden välein toistettava linnustonselvitys.



## 10 Suunnitelman vaikutusten arviointi

### 10.1 Järven tulevaisuudesta luonnon kannalta

Kasvillisuuden kehitys viimeisen 25 vuoden aikana osoittaa, että järven umpeenkasvu etenee voimakkaimmin luhta-alueiden alimmissa osissa.

Linnuston kannalta kehitys on epätoivottava: linnuston monimuotoisuudelle tärkeät mosaiikkimaiset vesi- ja rantakasvillisuusalueet vähenevät, samoin kuin varsinaisille vesilinnuille, etenkin sukeltajille tärkeät syvänveden alueet.

Vanjärven vedenpinnan tuntuva nosto lienee ainoa keino ehkäistä vesilintukantojen jatkuvaa yksipuolistumista.

### 10.2 Vanjoen simpukkaselvitys

Vanjoesta tehtiin vuonna 2007 simpukkaselvitys, kun kävi ilmi, että joessa esiintyy tiukasti suojeltua vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*). Vuollejokisimpukka kuuluu luonnonsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettuihin luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuihin eläinlajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. Vuollejokisimpukka on uhanalaisluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi (VU).

Selvityksessä todettiin, että simpukkakanta on vain paikoin runsas, paikoin hyvin niukka. Lisääntymistä tapahtuu, mikä nostaa kannan arvoa. Tihein ja elinvoimaisin kanta on Koulumäen kohdalla ja Kaharlan kosken vaikutusalueella. Simpukkapopulaation laskennallinen koko on n. 30 000 simpukkaa tutkitulla noin kuuden kilometrin jokijaksolla.

Vuollejokisimpukat on otettava huomioon, kun suunnitellaan järven kunnostusta ja joen kääntämistä. Simpukoiden esiintyminen vaikuttaa mm. jokeen rakennettavien ohjauskynnysten sijoitteluun sekä kaivu- ja rakennustöiden ajoittamiseen ja valittavaan toteutustekniikkaan. On mm. pyrittävä pitämään kiintoainekuormitus mahdollisimman alhaisena.

### 10.3 Vedenkorkeuden noston vaikutus uhanalaisiin lajeihin

Nykyisessä pesimälinnustossa ei ole valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja. Kau-lushaikara on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT). Se suosii kookaskasvuista ilmaversoiskasvillisuutta, jonka määrä lisääntyy vedenpinnan noston yhteydessä alimman saraluhdan vettyessä.

Järven luhdilla pesivä taivaanvuohi on alueellisesti uhanalainen laji (RT). Järvellä levähtävistä muuttajista silmälläpidettäviä ovat suokukko ja punakuiri. Näihin kahlaajalajeihin vedenpinnan nostolla on luultavimmin lievästi myönteinen vaikutus, kun lajeille tärkeiden matalien, mosaiikkimaisten vesikasvillisuus- ja lietealueiden määrä kasvaa.

Uhanalainen, vaarantunut (VU) naurulokki ei nykyään kuulu järven pesimälinnustoon. Naurulokki hyötyy todennäköisesti ruoppauksista, jos jätetään sopivasti kasvillisuusaarekkeitä avoveden ympäröimiksi pesimäsaariksi. Lajin esiintymiseen vaikuttaa myös ympäröivän alueen maankäyttö.



Säännöllisesti järvellä näyttäytyvä, vaarantuneeksi katsottu mustatiira voi hyvinkin asettua järvelle pesimään, kun vedenpintaa on nostettu ja avovesialue pysyy laajempuna.

Tarkempi arvio vedenpinnan noston vaikutuksista linnustoon on esitetty taulukossa 1 (liite 2).

Kasvilajistossa ei esiinny valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja. Oikovesirikko (*Elatine orthosperma*) on pienikokoinen ja harvinainen lietalaji, joka katsotaan hemiboreaalaisella vyöhykkeellä alueellisesti uhanalaiseksi (RT). Se voi vedenpinnan noston seurauksena jonkin verran taantua, kun vedenpinnan, erityisesti alaveden vaihtelut vähenevät.

## **10.4 Vedenkorkeuden noston ja ruoppausten vaikutus luontotyypeihin**

Suunnitelma-alueella esiintyy kolmea eri Natura-luontotyyppiä: kosteita suurruohoniittyjä, rantasoita ja puustoisia soita. Suurruohoniittyjen ja puustoisten soiden pinta-ala ja edustavuus eivät sanottavasti muutu järven kunnostuksessa. Rantasoiden pinta-ala pienenee vedenpintaa nostettaessa, mutta niiden biologinen arvo ja monimuotoisuus paranevat, joten kaiken kaikkiaan voidaan katsoa, että rantasoiden edustavuus ja luonnontila eivät heikkene merkittävästi. Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu tarkemmin luontotyypeittäin liitteessä 3.

## **10.5 Tarve luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiseen Natura-arviointiin**

Suunnitelman mukaisilla toimilla ei todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia alueen suojelutavoitteisiin, joten varsinaisen Natura-vaikutusten arvioinnin laatimiseen ei ole tarvetta.

## LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Degersted, K. & Virta, K. & Virta, K. 1995. Vanjärven linnustoselvitys 1995. Luoteis-Uudenmaan Lintutieteellinen Yhdistys APLA ry.
- Granberg, K. 1989. Vanjoen ja Vanjärven tutkimus v. 1989. Jyväskylän yliopisto. Ympäristöntutkimuskeskus, Jyväskylä.
- Helttunen, S. 2006: Vanjärven ennallistaminen. Esiselvitys – Hiidenveden kunnostus -hanke. 34 s.
- Honkanen, T. 1981. Vanjärven limnologis-biologinen selvitys. Länsi-Uudenmaan vesiensuojeluyhdistys ry, Lohja.
- Jaakonaho, O. & Rantakokko, K. 2008. Vanjärven kunnostus (Vihti) Yleissuunnitelma. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Dnro UUS2008Y179. 16 s + 14 piir.
- Jokikunnan kylätoimikunta. Lausunto 30.1.1990. Vanjoen ja Vanjärven tutkimus 1989.
- Jokikunnan kylätoimikunta. 2004. Jokikunnan kyläsuunnitelma. Länsi-Uudenmaan kehitys LUKE ry. 20 s. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa) 12.1.2005. <http://www.luke.fi/jokikunta.pdf>
- Karjaanjoen vesistön käytön ja suojelun yleissuunnitelma. 1995. Karjaanjoen vesistön käyttökelpoisuusluokitus. Uudenmaan ympäristökeskus, julkaisuja 1., Helsinki. 112 s.
- Karjaanjoki LIFE. Virtavesitietokanta.
- Koponen, Pekka. 2008. Vihdin ja Karkkilan riistanhoitoyhdistyksen toiminnanohjaaja. Suullinen tiedonanto 13.11.2008
- Karkkilan Kaupunki. 1990. Kaupunginhallitus. Lausunto Vanjoen ja Vanjärven tutkimuksesta. 29.1.1990.
- Kulmala, M. 2001. Hiidenveden hajakuormitusselvitys. Julkaisu 120. Länsi-Uudenmaan vesi- ja ympäristö ry, Lohja. 66 s.
- Maa- ja vesi Oy. 1965. Vanjoen perkaussuunnitelma.
- Maa- ja vesi Oy. 1993. Vedenlaatutietoja. Vanjärven kunnostussuunnitelma.
- Maataloushallitus. 1970. Vanjoen perkaus, TNo 1566. Mrs. He1. Helsingin maanviljelysinsinööripiiri.
- Nurmi, J. 1996. Suunnitelma Vihdin Vanjärven kunnostamiseksi. Uudenmaan riistanhoitopiiri.
- Rusanen, P. 2006: Vanjärvi. Vesi- ja rantalinnuston vertailut 1995 ja 2006. Suomen ympäristökeskus, Luontoyksikkö. Julkaisematon muistio.
- Saari, R. 1980: Vanjärven kalatalous. Julkaisematon raportti. 2 s.
- Saari, S. 2008: Vuollejokisimpukan esiintyminen Vihdin Vanjoessa, Vanjärven länsipuolella. Hiidenveden kunnostushanke. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Dnro UUS2008Y179162, Proj. nro AR122. 4 s.

## LIITTEET

### Liite I.

#### Vanjärven luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräykset

#### Uudenmaan ympäristökeskuksen päätös (ote päätöksestä UUS-2005-L-707-251)

Alueella ovat voimassa seuraavat rauhoitusmääräykset:

#### I Yleiset rajoitukset

Alueella on kielletty:

- rakennuksien, rakennelmien ja teiden rakentaminen;
- vesien perkaaminen ja patoaminen sekä kaikenlainen muu maaperän vahingoittaminen ja maa-ainesten ottaminen;
- ojien kaivaminen;
- veneväylien ruoppaaminen.

#### II Sallitut toimenpiteet ja hoito- ja käyttösuunnitelma

Edellä olevien määräysten estämättä alueella on sallittu:

- laiduntaminen ja siihen liittyvä rakentaminen ja kunnossapito;
- olemassa olevien ojien kunnossapito ympäröivien alueiden kuivatustilanteen ylläpitämiseksi. Kaivumassat on läjitettävä suojelualueen ulkopuolelle;
- olemassa olevan yhteisen venevalkaman (927-450-878-3) ja sille johtavan tien normaali kunnossapito. Kaivumassat on läjitettävä suojelualueen ulkopuolelle;
- Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksymän hoito- ja käyttösuunnitelman mukaiset toimenpiteet, jotka ovat tarpeellisia alueen suojeluarvojen säilyttämiseksi.
- muut Uudenmaan ympäristökeskuksessa erikseen hyväksyttävät toimenpiteet, jotka eivät vaaranna luonnonsuojelun tavoitteita.

## Liite 2. Lajiluettelot (linnut, kalat ja putkilokasvit)

Lajien uhanalaisluokitukseen on käytetty seuraavia lyhenteitä:

RE	<b>hävinyt</b>
CR	<b>äärimmäisen uhanalainen</b>
EN	<b>erittäin uhanalainen</b>
VU	<b>vaarantunut</b>
NT	<b>silmläpidettävä</b>
RT	<b>alueellisesti uhanalainen</b>

Taulukko 1. Vanjärven linnusto (Degerstedt, Virta & Virta 1995, Rusanen 2006).  
Suunnitelman toimien vaikutus lintulajeihin on arvioitu asteikolla ---, --, - 0, +, ++, +++.

Tieteellinen nimi	suom. nimi	uhanalaisuus	Direktiivin I-liitteen laji	pesimäintu	satunnainen pesijä	ruokavieras	muutonaikainen levähtäjä	satunnainen	vedenpinnan noston vaikutus
<i>Cygnus cygnus</i>	laulujuoutsen		1			1	1		0
<i>Anser fabalis</i>	metsähanhi	NT					1		0
<i>Anas penelope</i>	haapana			1			1		++
<i>Anas strepera</i>	harmaasorsa				1		1		++
<i>Anas crecca</i>	tavi			1			1		++
<i>Anas platyrhynchos</i>	sinisorsa			1			1		++
<i>Anas acuta</i>	jouhisorsa				1		1		0
<i>Anas querquedula</i>	heinätavi			1			1		++
<i>Anas clypeata</i>	lapasorsa			1			1		++
<i>Aythya ferina</i>	punasotka			1			1		++
<i>Aythya fuligula</i>	tukkasotka			1			1		++
<i>Bucephala clangula</i>	telkkä			1			1		++
<i>Mergus albellus</i>	uivelo		1				1		0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	pikku-uikku				1				0
<i>Podiceps cristatus</i>	silkkiuikku				1		1		+++
<i>Podiceps grisegena</i>	härkälintu			1			1		+++
<i>Podiceps auritus</i>	mustakurkku-uikku		1	1			1		+++
<i>Botaurus stellaris</i>	kaulushaikara	NT	1			1	1		0
<i>Ardea cinerea</i>	harmaahaikara				1				+
<i>Circus aeruginosus</i>	ruskosuohaukka	NT	1			1			0
<i>Falco subbuteo</i>	nuolihaukka			1					0
<i>Rallus aquaticus</i>	luhtakana				1				+
<i>Porzana porzana</i>	luhtahuitti		1		1				+
<i>Gallinula chloropus</i>	liejukana	VU					1		0
<i>Fulica atra</i>	nokikana			1			1		++

Tieteellinen nimi	suom. nimi	uhanalaisuus	Direktiivin I-litteen laji	pesimälintu	satunnainen pesijä	ruokavieras	muutonaikainen levähtäjä	satunnainen	vedenpinnan noston vaikutus
Grus grus	kurki		I			I			0
Haematopus ostralegus	meriharakka						I		0
Charadrius dubius	pikkutylli						I		0
Charadrius hiaticula	tylli						I		0
Pluvialis apricaria	kapustarinta		I				I		0
Vanellus vanellus	töyhtöhyppä			I			I		0
Calidris temminckii	lapinsirri	VU					I		+
Calidris alpina	suosirri	CR	I				I		+
Limicola falcinellus	jänkäsirriäinen	NT					I		+
Philomachus pugnax	suokukko	NT	I				I		0
Gallinago gallinago	taivaanvuohi	RT		I			I		0
Limosa lapponica	punakuiri	NT	I				I		+
Numenius phaeopus	pikkukuovi						I		0
Numenius arquata	kuovi			I			I		0
Tringa erythropus	mustaviklo						I		+
Tringa totanus	punajalkaviklo				I		I		+
Tringa stagnatilis	lampiviklo							I	0
Tringa nebularia	valkoviklo						I		+
Tringa ochropus	metsäviklo						I		+
Tringa glareola	liro	RT	I				I		+
Actitis hypoleucos	rantasipi			I			I		0
Phalaropus lobatus	vesipääsky		I				I		0
Larus minutus	pikkulokki		I			I			+
Larus ridibundus	naurulokki	VU			I		I		+
Sterna hirundo	kalatiira		I	I			I		++
Chlidonias niger	mustatiira	VU	I					I	0
Dendrocopos minor	pikkutikka	VU				I			+
Alauda arvensis	kiuru			I					0
Anthus pratensis	niittykirvinen			I					0
Motacilla flava	keltavästäräkki			I					0
Motacilla alba	västäräkki						I		0
Luscinia luscinia	satakieli			I					0
Saxicola rubetra	pensastasku	NT			I				0
Locustella fluviatilis	viitasirkkalintu							I	0
Acrocephalus schoenobaenus	ruokokerttunen			I					0
Acrocephalus palustris	luhtakerttunen				I				0
Acrocephalus dumetorum	viitakerttunen				I				0
Acrocephalus arundinaceus	rastakerttunen	VU						I	0
Carpodacus erythrinus	punavarpunen			I					0
Emberiza hortulana	peltosirkku	VU	I	I					0
Emberiza schoeniclus	pajusirkku			I					0

Taulukko 2. Vanjärnessä tavatut kalalajit (Saari 1980, Helttunen 2006). Toutain, joka on luontaisena uhanalainen (VU), on vesistössä istutusperäinen

<i>Abramis brama</i>	lahna
<i>Abramis ballerus</i>	sulkava
<i>Anguilla anguilla</i>	ankerias
<i>Aspius aspius</i>	toutain
<i>Blicca bjoerkna</i>	pasuri
<i>Carassius carassius</i>	ruutana
<i>Esox lucius</i>	hauki
<i>Lota lota</i>	made
<i>Perca fluviatilis</i>	ahven
<i>Rutilus rutilus</i>	särki

Taulukko 3. Vanjärven putkilokasvit (Vuorinen 2006). Lajeista yksikään ei ole uhanalainen.

Tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	ratamosarpio
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää
<i>Barbarea stricta</i>	rantanankaali
<i>Bidens radiata</i>	säderusokki
<i>Bidens tripartita</i>	tummarusokki
<i>Butomus umbellatus</i>	sarjarimpi
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Caltha palustris</i>	rentukka
<i>Carex acuta</i>	viiltosara
<i>Carex canescens</i>	harmaasara
<i>Carex nigra ssp. juncella</i>	tupassara
<i>Carex rostrata</i>	pullosara
<i>Carex vesicaria</i>	luhtasara
<i>Cicuta virosa</i>	myrkkykeiso
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha
<i>Elatine orthosperma</i>	oikovesirikko
<i>Eleocharis mamillata</i>	mutaluikka
<i>Eleocharis palustris</i>	rantaluiikka
<i>Elodea canadensis</i>	vesirutto
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma
<i>Epilobium palustre</i>	suohorsma
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte



Tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi
Filipendula ulmaria	mesiangervo
Galeopsis bifida	peltopillike
Galium palustre ssp. elongata	isorantamatara
Galium palustre ssp. palustre	pikkurantamatara
Galium trifidum	pikkumatara
Glyceria maxima	isosorsimo
Gnaphalium uliginosum	savijäkkärä
Iris pseudacorus	kurjenmiekkä
Juncus bufonius	konnanvihvilä
Lemna minor	pikkulimaska
Lemna trisulca	ristilimaska
Limosella aquatica	mutayrtti
Lycopus europaeus	rantayrtti
Lysimachia vulgaris	ranta-alpi
Lythrum salicaria	rantakukka
Mentha arvensis	rantaminttu
Myosotis scorpioides	luhtalemmikki
Nuphar lutea	ulpukka
Nymphaea alba ssp. candida	pohjanlumme
Persicaria amphibia	vesitatar
Persicaria hydropiper	katkeratatar
Persicaria lapathifolia	ukontatar
Persicaria minor	mietotatar
Peucedanum palustre	suoputki
Phalaris arundinacea	ruokohelpi
Phragmites australis	järviruoko
Potamogeton natans	uistinvita
Potamogeton obtusifolium	tylppälehtivita
Potamogeton pectinatus	hapsivita
Potentilla palustris	kurjenjalka
Prunus padus	tuomi
Ranunculus repens	rönsyleinikki
Ranunculus sceleratus	konnaleinikki
Ribes nigrum	mustaherukka
Rorippa palustris	rantanenätti
Rumex acetosa	niittysuolaheinä
Rumex aquaticus	vesihierakka
Rumex longifolius	hevonhierakka
Sagittaria sagittifolia	pystykeiholehti
Salix pentandra	halava
Salix phylicifolia	kiiltopaju
Schoenoplectus lacustris	järvikaisla
Scirpus sylvaticus	korpikaisla
Scutellaria galericulata	luhtavuohennokka
Senecio vulgaris	peltovillakko

Tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi
<i>Sonchus asper</i>	otavalvatti
<i>Sparganium emersum</i>	rantapalpakko
<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>microcarpum</i>	isohaarapalpakko
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	isolimaska
<i>Stachys palustris</i>	peltopäähkämö
<i>Taraxacum</i> sp.	voikukka
<i>Thalictrum flavum</i>	keltaängelmä
<i>Thelypteris palustris</i>	nevaimarre
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio
<i>Typha angustifolia</i>	kapeaosmankäämi
<i>Typha latifolia</i>	leveaosmankäämi
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen
<i>Urticularia vulgaris</i>	isovesiherne
<i>Valeriana officinalis</i>	rohtovirmajuuri
<i>Veronica scutellata</i>	luhtatädyke

**Liite 3.****Natura 2000 -luontotyyppit ja arvio suunnitelman vaikutuksista niihin**

Suunnitelma-alueella esiintyy kolmea eri Natura-luontotyyppiä (Ympäristöhallinto 2002, Vuorinen 2007). Luontotyyppien sijainnit on esitetty kartalla 2. Suunnitellun vedenpinnan noston jälkeistä tilannetta kuvaa kartta 3.

**Luontotyyppien kuvaukset**

Luontotyyppien määrittely ja kuvaukset perustuvat Natura 2000 -luontotyyppioppaaseen (Airaksinen ym. 2001). Luontotyyppien lyhyissä kuvauksissa on käytetty seuraavia määritelmiä:

**Edustavuus**

Luontotyyppin edustavuutta kohottaa se, että luontotyyppille ominainen lajisto on vallitsevaa suhteessa muuhun lajistoon. Myös lajiston monipuolisuus, kuten harvinaisten tai uhanalaisten lajien esiintyminen parantaa edustavuutta. Samoin vaikuttaa se, että luontotyyppiä esiintyy laajana alueena.

A: Erinomainen.

B: Hyvä.

C: Merkittävä.

D: Ei merkittävä.

**Luonnontila**

Luonnontila arvioidaan kolmen tekijän yhteissummuna. Tärkeimpänä arviointikriteerinä on rakenteen luonnontila. Toiminnan luonnontila kuvaa mm. sitä, miten hyvin alue kykenee säilymään luonnontilaisena tulevaisuudessa. Lisäksi luonnontilan arvioon kuuluu ennallistamismahdollisuuksien arviointi. Tällöin tärkein kysymys on, onko ennallistaminen kannattavaa tai mahdollista luonnonsuojelun näkökulmasta.

A: erinomainen.

Lajisto ja kasvillisuuden rakenne on luontotyyppille tyypillistä ja monipuolista. Vaateliaita lajeja esiintyy. Puustoisilla alueilla on lahoppuuta runsaasti. Laidun- ja niittyalueilla on pitkä käyttöjatkumo. Haitallisesta ihmistoiminnasta on merkkejä vain vähän.

B: hyvä.

Kasvillisuuden rakenne poikkeaa lievästi luonnontilasta. Lajisto melko yksipuolista. Alueella voi olla merkkejä lievästä haitallisesta ihmistoiminnasta (ojitus, hakkuut, rehevöityminen).

C: kohtalainen tai heikentynyt.

Vain joitain luontotyyppin tunnusmerkkejä on havaittavissa. Esimerkiksi vanha talousmetsä, jossa on kuitenkin jonkin verran lahoppuuta. Lajisto voi olla yksipuolista tai epätyypillistä.

**Yleisarvio**

Kuvaa alueen merkitystä kyseisen luontotyyppin suojelulle.

A: alue on erittäin tärkeä.

B: alue on tärkeä.

C: alueella on merkitystä.

**Kosteat suuruuhoniityt (6430)**

Kosteita suuruuhoniittyjä esiintyy yleensä kapeina vyöhykkeinä keskimääräisen ylävedentason alapuolella. Valtalajeina ovat erilaiset kookkaat yrttimäiset ranta-

kasvit. Suurruohostojen lajikoostumus vaihtelee paljon eri kohdissa rantoja. Usein lajimäärä on melko suuri. Yleisiä lajeja ovat mm. mesiangervo, rantakukka, ranta-alpi, vesitattaren maamuoto, ahosuolaheinä, hevonhierakka, peltto-ohdake, rohto-virmajuuri, rantakanankaali ja keltaängelmä. Paikoin keltaängelmä on jopa valtala-jina, mikä on varsin epätavallista.

Osa suurruohostoiksi lasketuista aloista on heinävaltaisia, lajeina mm. nurmi-lauha, nurmipuntarpää ja juolavehnä, näin mm. lintutornin lähetyvillä.

#### **Pinta-ala**

8,0 ha

#### **Edustavuus**

C merkittävä

#### **Luonnontila**

B hyvä

#### **Yleisarviointi**

C alueella on merkitystä

#### **Suunnitelman vaikutus**

Suunnitelman mukaiset toimet eivät merkittävästi heikennä luontotyyppin luon-nontilaa eivätkä edustavuutta. Vedenpinnan nosto muuttaa arviolta noin neljäs-osan suurruohoniityistä rantasoiksi, mutta samaan aikaan osa ylemmästä ranta-vyöhykkeestä muuttuu suurruohostoksi. Yhteisvaikutuksena suurruohostojen pinta-ala ei vähene merkittävästi.

#### **Rantasuot (7140)**

Rantasoiksi laskettu luontotyyppi on avoluhtaa, joka levittäytyy leveänä vyöhyk-keenä suurruohostojen ja avoveden väliin. Luhta on ajoittain veden peitossa, ajoit-tain kuiva. Kasvillisuudessa vallitsevana ovat suurten sarojen muodostamat kas-viyhdyskunnat, mutta kosteimmilla aloilla kasvaa sarojen ohella osmankäämiä, haarapalpakkoa ja kaislaa. Alimmissa osissa on ilmaversoisten ja sarakasvustojen välissä matalia allikoita. Ne kuivuvat alivedellä ja näin syntyneillä lietepinnoilla esiintyy mm. mietotatarta ja säderusokkia, jotka ovat vaateliaita ja melko harvinais-lajeja.

Keskiveden tason tuntumassa saraikko on tiivistä ja avoimia välikköpintoja on vähemmän. Saraluhdan valtalajin, viiltosaran, ohella kasvaa pullo- ja luhtasaraa. Välikköpinnoissa vallitsevat erilaiset vesikasvit ja vetisten rantojen lajit: vesi-hierakka, kurjenjalka, myrkykeiso, pikkumatara, ratamosarpio, haarapalpakko, suohorsma ja isorantamatar.

Kuivemmassa osassa viiltosaran seurana esiintyy rantakukkaa, ranta-alpia, keltaängelmää, rentukkaa ym. Sarakasvustojen kuivemmissa aukoissa kasvaa yk-sivuotisten rantakasvien (tummarusokki, rantanenätti, rantakanankaali) ohella myös peltorikkoja ja kulttuuritulokkaita, kuten peltosaunio, amerikanhorsma, he-vonhierakka, peltovillakko, ukontatar ja peltopillike. Vesitattaren maamuoto on paikoin runsas.

Pohjois-Amerikasta kotoisin oleva vieraslaji isosorsimo on paikoin vallannut luhtaa. Sitä esiintyy yhteensä n. 1,4 ha alalla pohjoisen altaan lounaispuolella sekä koillispuolella Savijoen suistossa. Isosorsimo on ongelmalaji, joka muodostaa ajan mittaan laajoja, puhtaita kasvustoja, joista alkuperäislajit väistyvät kokonaan.

Suurruohoniittyjen ja rantasuon välissä esiintyy vyöhykkeenä ruokohelpikas-vustoja. Ruokohelven ohella kasvaa runsaana myös viitakastikkaa. Muita lajeja on sirotellusti: rantayrtti, pikkurantamatar, ranta-alpi, nokkonen, rantakukka, kelta-

ängelmä ym. Ruokohelpikasvustot ovat vaihettumisvyöhykkeitä, jotka voitaisiin lukea myös suurruohostoihin, mutta on tässä laskettu mukaan rantasoihin.

#### **Pinta-ala**

62 ha

#### **Edustavuus**

C merkittävä

#### **Luonnontila**

B hyvä

#### **Yleisarviointi**

C alueella on merkitystä

#### **Suunnitelman vaikutus**

Suunnitelman mukaiset toimet vaikuttavat huomattavasti luontotyyppiin. Tällä hetkellä saravaltainen luhdan kuivempi yläosa muuttuu linnuille suotuisammaksi muodostuen mosaiikkimaisista kasviyhdyskunnista, joissa avoin vesi lomittuu monimuotoisen ilmaversoiskasvuston kanssa. Sarat vähenevät ja antavat tilaa osmankäämeille ja kaislalle.

Luhdan alimmista osista luhtakasvillisuus väistyy vähitellen vesikasvillisuuden tieltä. Ulpukkaa ja muita kelluslehtisiä kasvava pysyvästi veden alla oleva vesialue laajenee. Muutos tapahtuu hitaasti, vuosien kuluessa vedenpinnan noston jälkeen. Kaisla ja kapeaosmankäämi säilyvät kuitenkin pitkään nykyisillä kasvupaikoillaan luhdan alimmissa osissa. Isosorsimon leviäminen voi olla riskinä.

Vaikka muutokset ovat huomattavia, eivät ne heikennä luontotyyppin luonnontilaa eivätkä edustavuutta.

Rantaluhdan pinta-ala laskee 44 prosenttia. Pinnan noston jälkeen rantasoita on noin 35 hehtaaria.

#### **Puustoiset suot (91D0)**

Puustoisia soita esiintyy Puttisaaren rannoilla sekä Puttisaarta vastapäätä saaren etelä-lounaispuolen niemekkeellä.

Tyypiltään puustoiset suot ovat ruohokorpia (RhK). Tulvan huuhtomissa korvissa kasvaa enimmäkseen harmaaleppää, vähemmän hieskoivua tai haapaa. Puttisaaren vastapäätä sijaitsevan korven puusto on kuusivaltaista. Aluskasvillisuus korvissa muistuttaa suurruohostojen lajistoa, mm. mesiangervo on runsas. Varjotuksen takia kenttäkerros voi olla harvakasvuinen.

Puttisaaren eteläkärjessä harmaaleppäkorvessa sijaitsee melko tuottoisa lähteikkö. Se on luonnontilainen, kaivamaton. Pienet lähteensilmät sijaitsevat saramättäiden väliköissä. Lähteikön vallitseva laji on tupassara, jonka seassa kasvaa nevaimarretta.

#### **Pinta-ala**

0,8 ha

#### **Edustavuus**

C merkittävä

#### **Luonnontila**

B hyvä

#### **Yleisarviointi**

C alueella on merkitystä

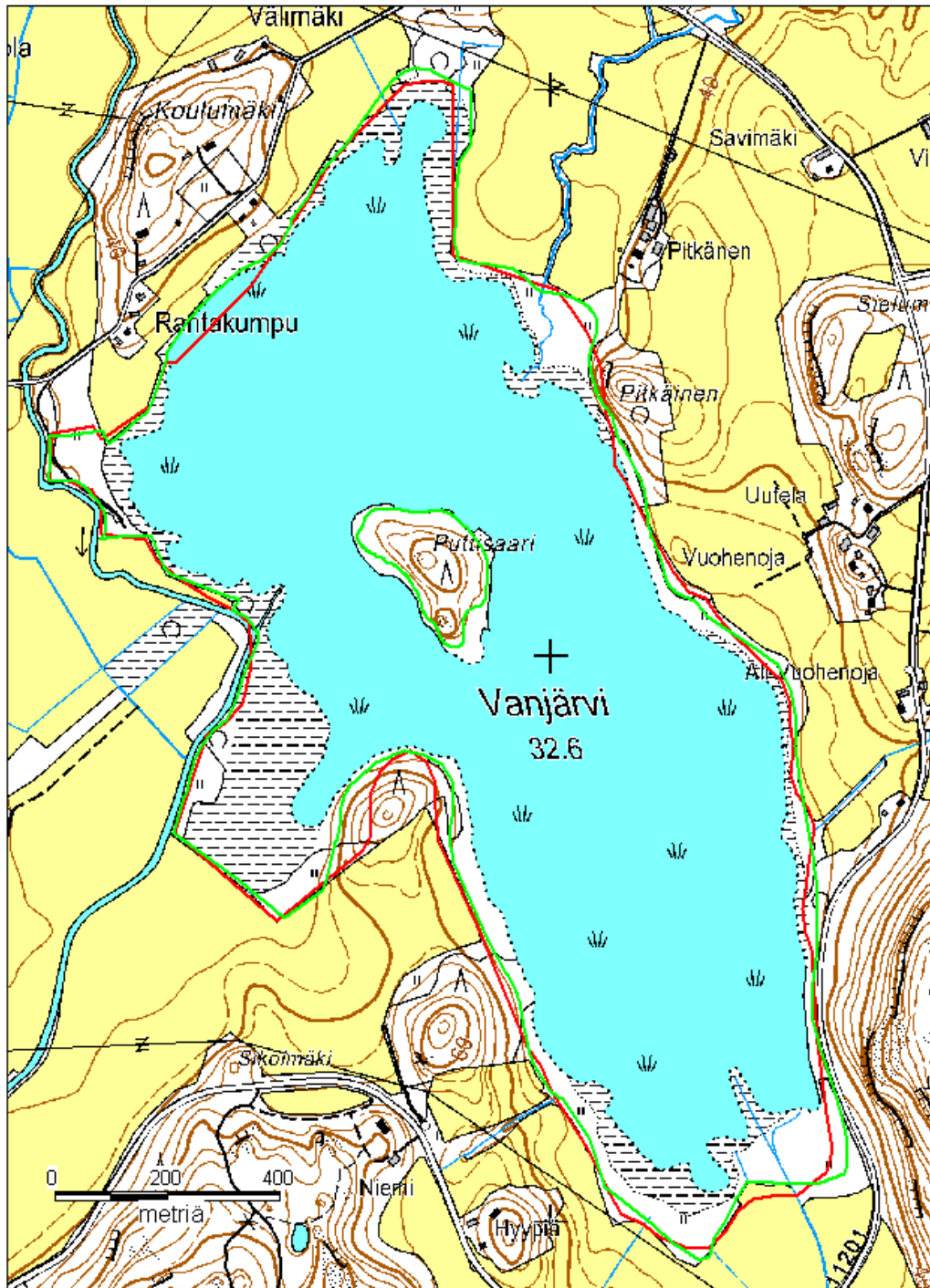
**Suunnitelman vaikutus**

Suunnitelman mukaiset toimet eivät merkittävästi heikennä luontotyyppin luonnontilaa eivätkä edustavuutta. Vedenpinnan nosto ei vaikuta sanottavasti korpiin.



## Liite 4.

Kartta 1. Suojelualan ja Natura 2000 -alueen rajat



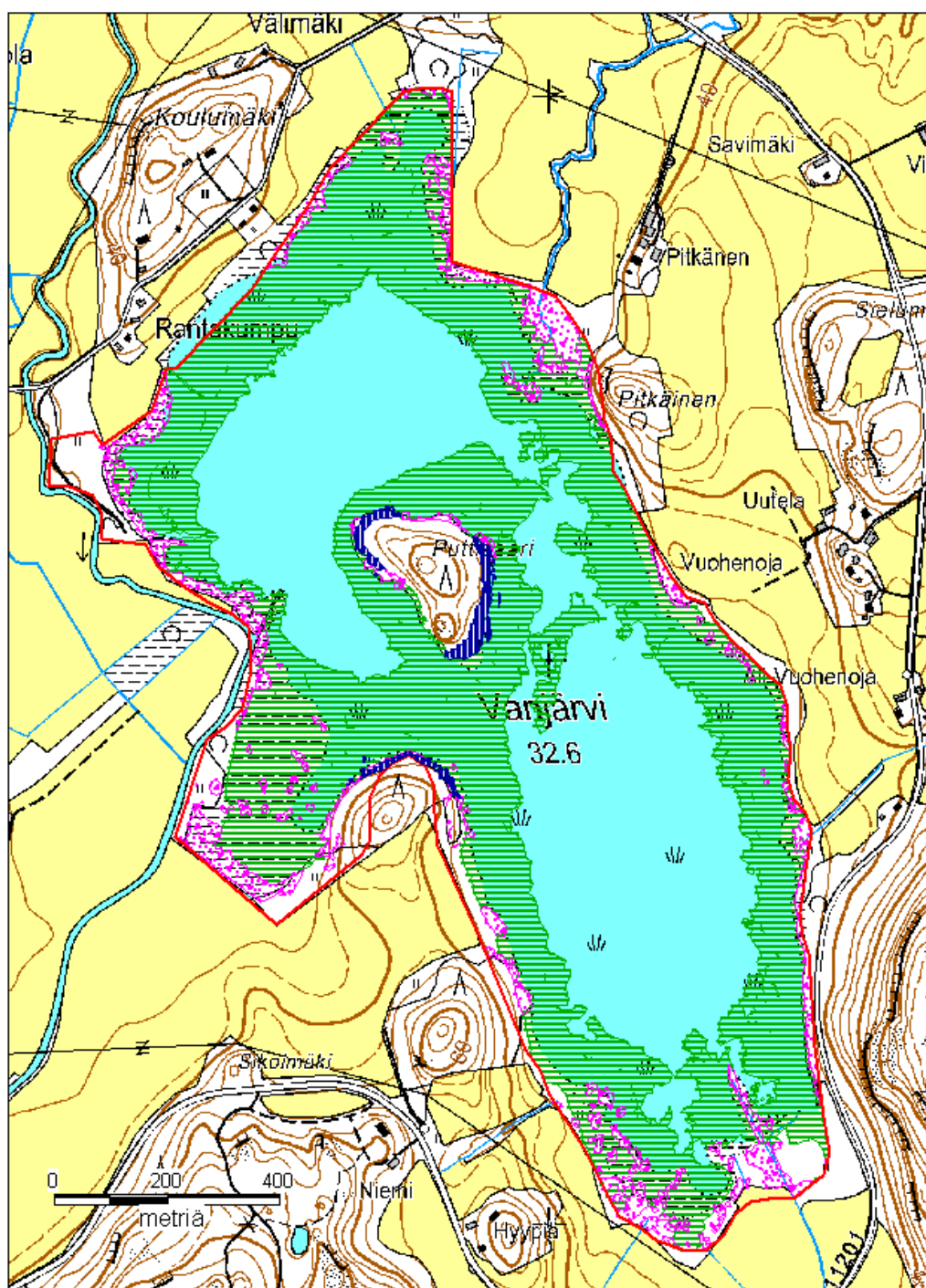
Vanjärven Natura 2000 -alue. Hoito- ja käyttösuunnitelma.

Kartta 1.  
Suojelualan ja Natura 2000 -alueen rajat

Laatinut EVu /Silvestris luontoselvitys oy  
Pohjakartta ©Maanmittauslaitos, lupa nro 472/MML/08.

suojelualue  
 Natura 2000

Kartta 2. Luontotyytit ennen vedenpinnan nostoa.



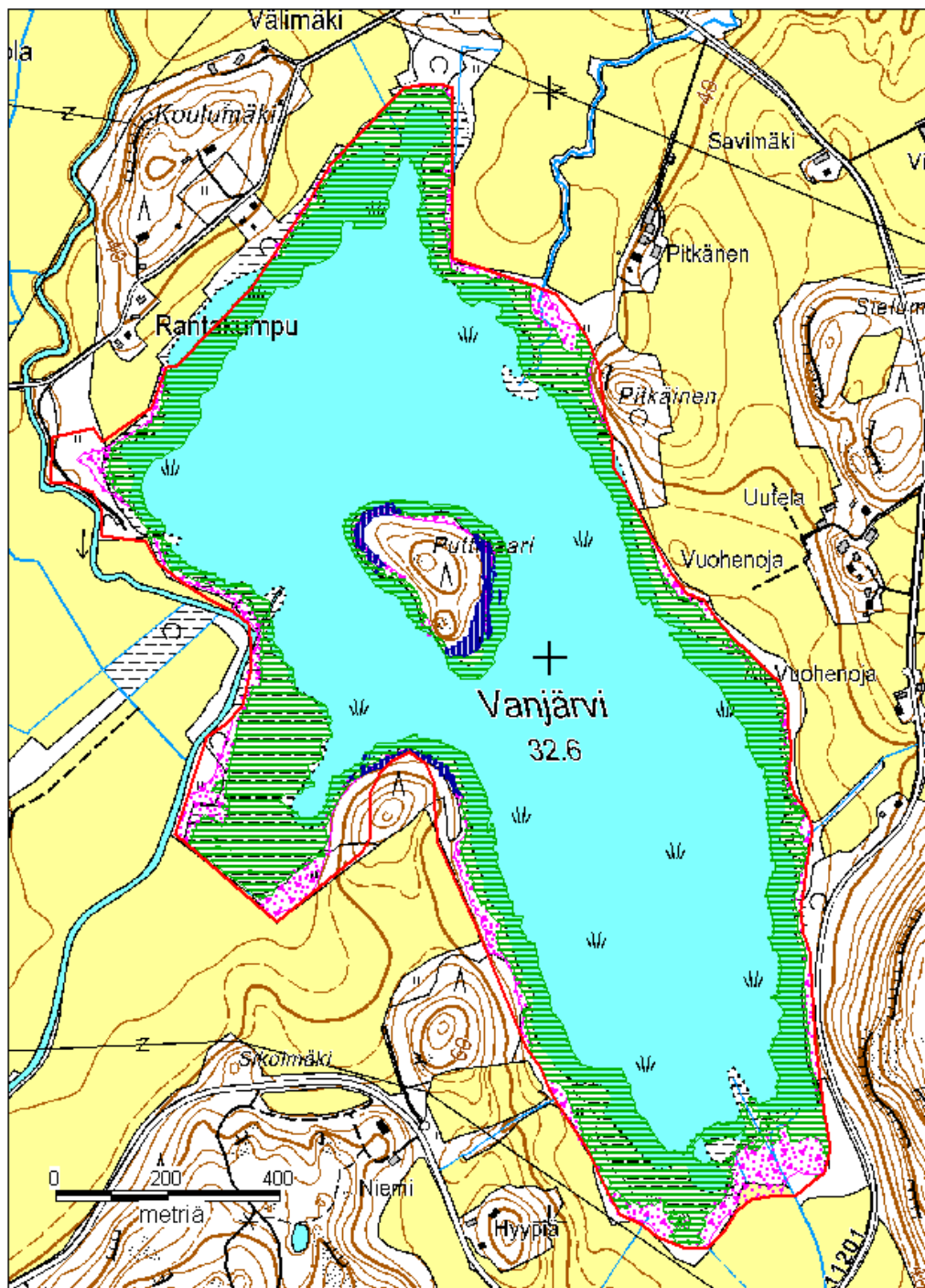
Vanjärven Natura 2000 -alue. Hoito- ja käyttösuunnitelma.

Kartta 2.  
Luontotyytit ennen vedenpinnan nostoa

Laatinut EVu /Silvestris luontoselvitys oy  
Pohjakartta ©Maanmittauslaitos, lupa nro 472/MML/08.

- Natura 2000
- 7140 rantasuoit
- 6430 suurruohostot
- 91D0 puustoiset suot

Kartta 3. Luontotyytit vedenpinnan noston jälkeen.



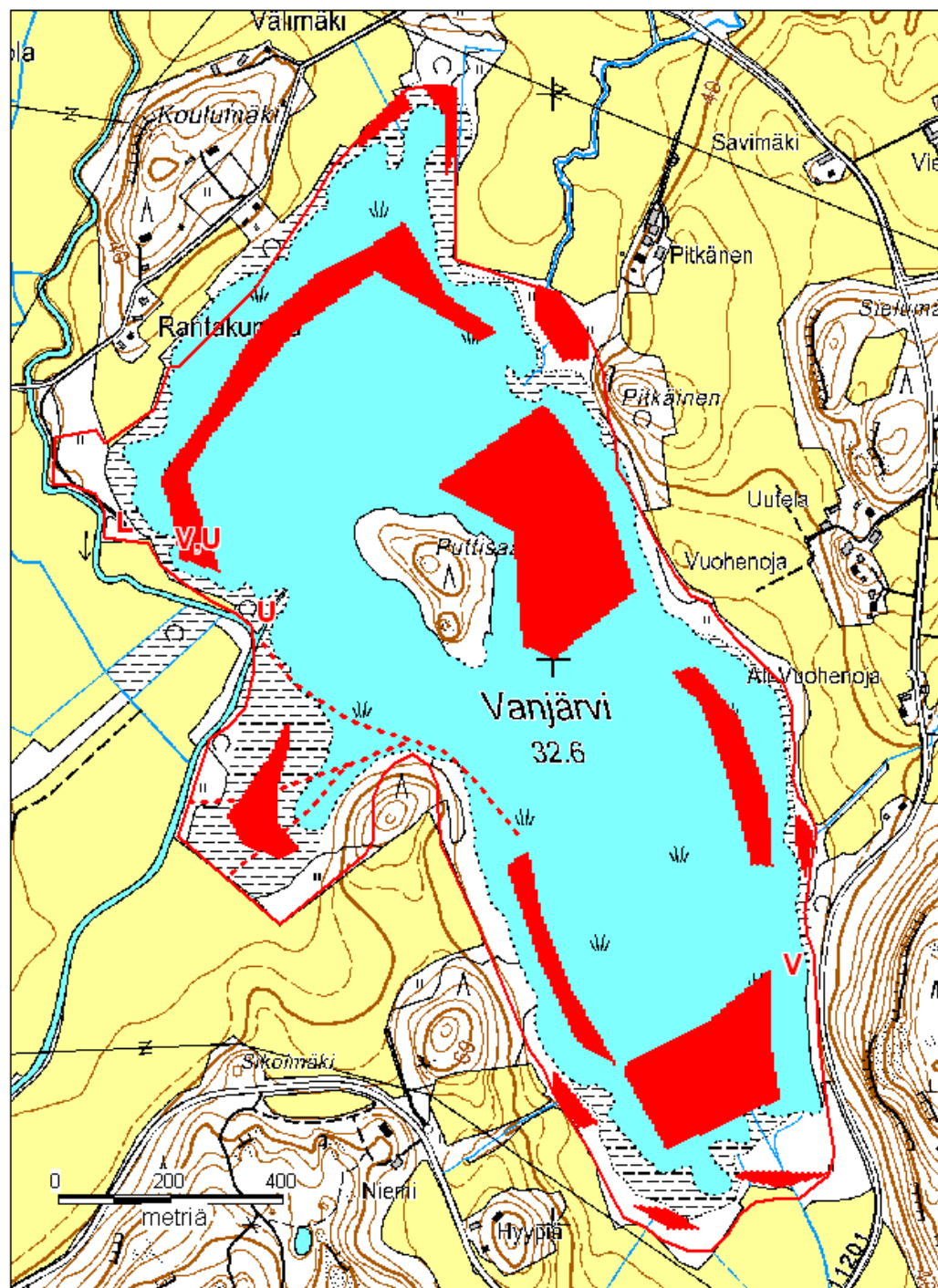
Vanjärven Natura 2000 -alue. Hoito- ja käyttösuunnitelma.

Kartta 3.  
Luontotyytit vedenpinnan noston jälkeen

Laatinut EVu /Silvestris luontoselvitys oy  
Pohjakartta ©Maanmittauslaitos, lupa nro 472/MML/08.

- Natura 2000
- 7140 rantasuoit
- 6430 suurruohostot
- 91D0 puustoiset suot

Kartta 4. Vanjärven hoito ja käyttö



Vanjärven Natura 2000 -alue. Hoito- ja käyttösuunnitelma.

Kartta 4.  
Vanjärven hoito ja käyttö

Laatinut EVu /Silvestris luontoselvitys oy  
Pohjakartta ©Maanmittauslaitos, lupa nro 472/MML/08.

- Natura 2000
- Mahdollinen hoito ja käyttö
- purku-uoma
- ruoppaukset
- L U V** toimintoja: L=lintutorni ja laavu,  
U=uimaranta, V=venevalkama



## KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Uudenmaan ympäristökeskus	<i>Julkaisu-aika</i> Lokakuu 2009
<i>Tekijä(t)</i>	Esko Vuorinen	
<i>Julkaisun nimi</i>	<b>Vihdin Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma</b>	
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 15/2009	
<i>Julkaisun teema</i>		
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>	Julkaisu on saatavana internetistä: <a href="http://www.ymparisto.fi/uus/julkaisut">http://www.ymparisto.fi/uus/julkaisut</a>	
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Vihdin Vanjärvi kuuluu Natura 2000 -alueeseen (FI01000104/FI0100103) sekä rajaukseltaan lähes vastaavaan linnustonsuojelualueeseen, joka on kooltaan noin 130 ha. Linnustonsuojelualueen perustamisen (2005) jälkeen Vanjärvestä on tehty kasvillisuus-, linnusto-, kalasto- ja simpukkaselvitys. Vertailukohteina on käytetty 1980-luvun alussa tehtyjä kasvillisuus- ja kalastoselvityksiä sekä vuonna 1995 tehtyä linnustonselvitystä. Käytössä on lisäksi alueelta otettu ilmakuva vuodelta 2002.</p> <p>Noin kaksi kilometriä pitkän järven keskisyvyys on vain puoli metriä ja vesipinta-ala vaihtelee tulvan ja aliveden välillä yli viisinkertaisesti. Luontaisesti rehevä järvi on etenkin maatalouden ravinteiden ansiosta rehevöitynyt entisestään ja kasvanut monin paikoin umpeen. Alueen luontoarvot ovat merkittäviä ja Vanjärvellä esiintyy kolmea Natura-luontotyyppiä: kosteat suuruuhoniityt, rantasuot ja puustoiset suot. Vanjärvi on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi, mutta linnusto on heikkenemässä.</p> <p>Alueen suosituimmat virkistyskäyttömuodot ovat metsästys sekä muu lintuihin kohdistuva luontoharrastus. Järveä käytetään myös virkistyskalastukseen. Ruutanan suuri osuus kalabiomassasta kertoo järven happitilanteen olevan ajoittain huono. Sekä metsästyksen että virkistyskalastuksen merkitys on vähentynyt lintu- ja kalakantojen heikentyessä. Järven vieressä virtaavassa Vanjoessa on tiukasti suojellun vuollejokisimpukan lisääntyvä kanta.</p> <p>Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on turvata alueen luonnon monimuotoisuus, yhdyskunnan elinkeinotoiminta ja kestävä kehitys sekä edistää terveellistä ympäristöä ja kaunista maisemaa. Raportissa esitetään suosituksia toimenpiteille, kuten vedenpinnan nostolle ja ruoppauksille, joiden avulla järven suojeluarvot voidaan säilyttää. Toimenpiteiden vaikutusta arvioidaan uhanalaisten lajien ja Natura-luontotyyppien osalta, minkä lisäksi seurannalle annetaan ohjeistuksia.</p> <p>Tässä käyttö ja hoitosuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulevat huomioitaviksi päätettäessä järveen kohdistuvista hankkeista. Lopullinen kunnostusvaihtoehto päätetään Vanjärven kunnostuksen yleissuunnitelman pohjalta.</p>	
<i>Asiasanat</i>	luonnonsuojelu, umpeenkasvu, lintuvesi, virkistyskäyttö, Vanjärvi	
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Uudenmaan ympäristökeskus	
	ISBN -	ISBN 978-952-11-3581-1 (PDF)
	ISSN -	ISSN 1796-1742 (verkkoj.)
	<i>Sivuja</i> 36	<i>Kieli</i> Suomi
	<i>Luottamuksellisuus</i> Julkinen	<i>Hinta (sis. alv 8 %)</i> -
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Uudenmaan ympäristökeskus, Asemapäällikönkatu 14, PL 36, 00521 Helsinki. Puh. 020 610 101 (vaihe), 020 690 161 (asiakaspalvelu). Faksi 09 615 008 29. Sähköposti: <a href="mailto:kirjaamo.uus@ymparisto.fi">kirjaamo.uus@ymparisto.fi</a> , <a href="http://www.ymparisto.fi/uus">www.ymparisto.fi/uus</a>	

## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Nylands miljöcentral	Datum	Oktober 2009
Författare	Esko Vuorinen		
Publikationens titel	<b>Vihdin Vanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma</b> (Skötsel- och nyttjandeplan för sjön Vanjärvi i Vichtis)		
Publikationsserie	Nylands miljöcentrals rapporter 15/2009		
Publikationens tema			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns på internet: <a href="http://www.miljo.fi/uus/publikationer">http://www.miljo.fi/uus/publikationer</a>		
Sammandrag	<p>Sjön Vanjärvi i Vichtis ingår i ett Natura 2000-område (FI01000104/FI0100103) och arealen motsvarar till stor del det ca 130 ha stora fågelskyddsområdet. Efter det att fågelskyddsområdet inrättades 2005 har flora, fågel- och fiskbestånden i Vanjärvi inventerats. Resultaten har jämförts med växtlighets- och fiskinventeringar från början av 1980-talet och med en fågelinventering från år 1995. Ett flygfoto taget 2002 har även kunna utnyttjas.</p> <p>Den cirka två kilometer långa sjön har ett medeldjup på endast en halv meter och sjöns areal kan variera femfaldigt mellan lågvatten och översvämning. Sjön är till sin natur eutrof, och har särskilt på grund av lantbruket blivit ännu mer eutrofierad och har vuxit igen på flera ställen. Sjön har betydelsefulla naturvärden och här förekommer tre Naturanaturtyper: högrötsängar (1), öppna svagt välvda mossar; fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (2) samt skogbevuxen myr (3). På nationell nivå är Vanjärvi en värdefull fågelsjö, men fågelbeståndet håller på att minska.</p> <p>Fritidsanvändningen fokuserar på jakt och fågelskådning. Sjön används också för nöjesfiske. Det stora antalet rudor i förhållande till hela fiskbiomassan tyder på att syrenivån tidvis är låg. Både jaktens och nöjesfiskets betydelse har minskat i takt med att fågel- och fiskbestånden minskat. I den närliggande ån Vanjoki finns en växande stam av den strikt skyddade tjockskaliga målarmusslan.</p> <p>Målet med skötsel- och nyttjandeplanen är att säkra sjönaturens mångfald, samhällets näringsverksamhet och en hållbar utveckling, samt att främja en hälsosam miljö och ett vacker landskap. I rapporten presenteras rekommendationer för åtgärder, till exempel förhöjning av vattenytan och muddringar, med vilka sjöns skyddsvärde kan bevaras. Åtgärdernas inverkan på utrotningshotade arter och Naturabiotoper utvärderas. Dessutom ges instruktionen för uppföljning.</p> <p>De föreslagna åtgärderna i denna skötsel- och nyttjandeplan bör tas i beaktande då man fattar beslut om projekt som berör sjön. Det slutliga restaureringsalternativet bestäms utifrån den översiktliga planen för restaurering av sjön Vanjärvi.</p>		
Nyckelord	naturskydd, igenväxande, fågelvatten, användning för rekreationsändamål, Vanjärvi		
Finansiär/ uppdragsgivare	Nylands miljöcentral		
	ISBN	ISBN	ISSN
	-	978-952-11-3581-1 (PDF)	-
	Sidantal	Språk	Offentlighet
	36	Finska	Offentlig
			Pris (inneh. moms 8 %)
			-
Förläggare	Nylands miljöcentral, Stinsgatan 14, PB 36, 00521 Helsingfors. Tel. +358 20 610 101 (växel), +358 20 690 161 (kundservice). Fax +358 9 615 008 29. E-post: <a href="mailto:kirjaamo.uus@ymparisto.fi">kirjaamo.uus@ymparisto.fi</a> , <a href="http://www.miljo.fi/uus">www.miljo.fi/uus</a>		

Vihdin Vanjärvi on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi ja kohteen kasvillisuus on monipuolinen. Natura 2000 -alueeseen kuuluva Vanjärvi on matala ja luontaisesti rehevä järvi, mutta etenkin maatalouden ravinteet ovat rehevöittäneet sitä entisestään. Alueen suosituimmat virkistyskäyttömuodot ovat metsästys ja muu lintuharrastus, mutta linnusto on heikkenemässä järven umpeenkasvun myötä.

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään suosituksia toimenpiteille, joiden avulla järven suojeluarvot voidaan säilyttää. Esitettyjen kunnostusvaihtoehtojen vaikutuksia arvioidaan uhanalaisten lajien ja kolmen alueella esiintyvän Natura-luontotyyppin osalta. Tavoitteena on turvata alueen monimuotoisuus, yhdyskunnan elinkeinotoiminta ja kestävä kehitys sekä edistää terveellistä ympäristöä ja kaunista maisemaa.



UUDENMAAN  
YMPÄRISTÖKESKUS  
NYLANDS  
MILJÖCENTRAL

Uudenmaan ympäristökeskus  
PL 36, 00521 Helsinki  
puh. 020 610 101 (vaihde)  
puh. 020 690 161 (asiakaspalvelu)  
[www.ymparisto.fi/uus](http://www.ymparisto.fi/uus)

**ISBN 978-952-11-3581-1 (PDF)**

**ISSN 1796-1742 (verkkok.)**